

ADMINISTRACIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO EN COMPAÑÍAS FARMACÉUTICAS COSTARRICENSES: EL CASO DE LA EMPRESA GUTIS LTDA

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN PHARMACEUTICALS COSTARICAN COMPANIES: THE GUTIS LTD CASE

Eduardo Andrés Sibaja Jiménez¹

RESUMEN

El presente artículo presenta un breve análisis de la Administración de Cadenas de Suministro en la Industria Farmacéutica Nacional, a partir del caso de la empresa Gutis Ltda. Para ello se describen los principales aspectos que componen la logística de una cadena de suministro, con el objeto de analizar estos y su aplicación en el caso de Gutis Ltda., para obtener una visión general del manejo logístico en las compañías farmacéuticas. Como parte de las conclusiones se obtuvo una perspectiva actual de la empresa, considerando las deficiencias y las posibles soluciones para mejorar la administración de la cadena de suministro de Gutis Ltda.

Palabras clave: Ingeniería Industrial, Cadenas de Suministro, Empresas Farmacéuticas, Logística.

ABSTRACT

This article presents a brief analysis of the Supply Chain Management in the National Pharmaceutical Industry, taking as a starting point Gutis Company Ltd. This describes the main aspects that make up the logistics of a supply chain in order to analyze these and their application in the case of Gutis Ltd., to obtain an overview of logistics management in pharmaceutical companies. As part of the conclusions obtained a current perspective of the company, considering the shortcomings and possible solutions to improve the management of supply chain Gutis Ltd.

Keywords: Industrial Engineering Supply Chain, Pharmaceuticals Companies, logistics.

¹ Bachiller en Ingeniería Industrial, candidato a Licenciatura en Ingeniería Industrial, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (Ulacit), San José, Costa Rica. Correo electrónico: andres5577@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Justificación

La administración de cadenas de suministro implica procesos de planificación, ejecución y control de las operaciones de la red de suministro, que buscan satisfacer de la manera más eficaz las necesidades de los clientes.

La administración de cadenas de suministro recorre todo el movimiento y almacenaje de materias primas, el manejo de inventarios de producto en proceso y producto terminado desde el punto de origen hasta el punto de consumo. Este procedimiento en las empresas farmacéuticas nacionales, requiere de procesos logísticos muy bien estructurados, ya que el grueso de los proveedores de materias primas, se encuentran localizados en diferentes continentes, principalmente Asia. Esto implica tener una administración de cadenas de suministro que optimice el tiempo de respuesta, para mayor satisfacción de los clientes internos y externos.

Actualmente las empresas farmacéuticas nacionales se encuentran inmersas en un mercado global muy competitivo, por lo que es de suma importancia lograr procesos robustos que optimicen al máximo sus operaciones.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la administración de cadenas de suministro en la industria farmacéutica nacional con base en el caso de Gutis Ltda., para la propuesta de estrategias de mejoramiento en las redes de suministro.

Objetivos específicos

- 1. Conocer el funcionamiento general de las cadenas de suministro, a partir de sus características y funcionamiento.*
- 2. Identificar los aspectos generales que debe tener una administración de cadenas de suministro en la industria farmacéutica nacional.*

3. *Determinar las posibles deficiencias con que cuenta la administración de cadenas de suministro en la industria farmacéutica nacional, a partir de los datos tomados de la empresa en estudio.*
4. *Proporcionar estrategias de mejora para optimizar el desempeño de la administración de cadenas de suministro en la industria farmacéutica.*

METODOLOGÍA DE TRABAJO

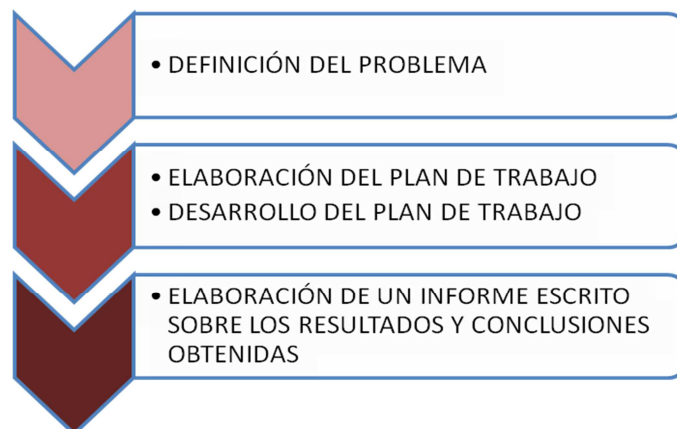
La metodología de trabajo empleada en este trabajo es del tipo descriptiva, la cual según Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2007), consiste en:

[...] especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir se miden evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas. (p, 102)

Para el desarrollo de esta investigación se realizaron cuatro etapas generales, las cuales se observan en la figura Nº 1.

Figura Nº 1

Etapas generales de la investigación descriptiva.



Fuente: Barrantes (2007).

En primer lugar se encuentra la definición del problema, pues toda investigación científica tiene su origen un problema de carácter vital o intelectual.

Esta etapa de la investigación es una de las más importantes: un problema confuso, poco intangible o mal formulado traerá como consecuencia un plan sin una estructura correcta, teniendo como consecuencia un desarrollo poco acertado del proceso.

El plan de trabajo se refiere a cómo se abordara la investigación. En este punto se tendrá claro la forma en que se recolectara la información, ya sea por medio de observación, entrevistas u otros. Adicionalmente se delimitarán las acciones que afectarán las fases sucesivas.

Es importante tener presente que este tipo de investigación es flexible y puede adaptarse en cada momento y circunstancia, en función del cambio producido al analizar el tema en estudio. En la elaboración del informe escrito para una investigación descriptiva, se puede seguir la estructura que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla Nº 1.

Estructura lógica para el desarrollo de un informe escrito

Capítulo I.	Introducción
	- El problema y su importancia.
	- Objetivos o hipótesis.
Capítulo II.	Marco teórico o conceptual.
Capítulo III.	Resultados o Análisis de la información.
Capítulo III.	Conclusiones y recomendaciones.
Referencias bibliográficas.	

Fuente: Barrantes, (2007).

MARCO TEÓRICO

En el desarrollo de una investigación científica la teoría juega un papel central, pues permite conformar un marco conceptual con el cual comparar y contrastar los resultados obtenidos.

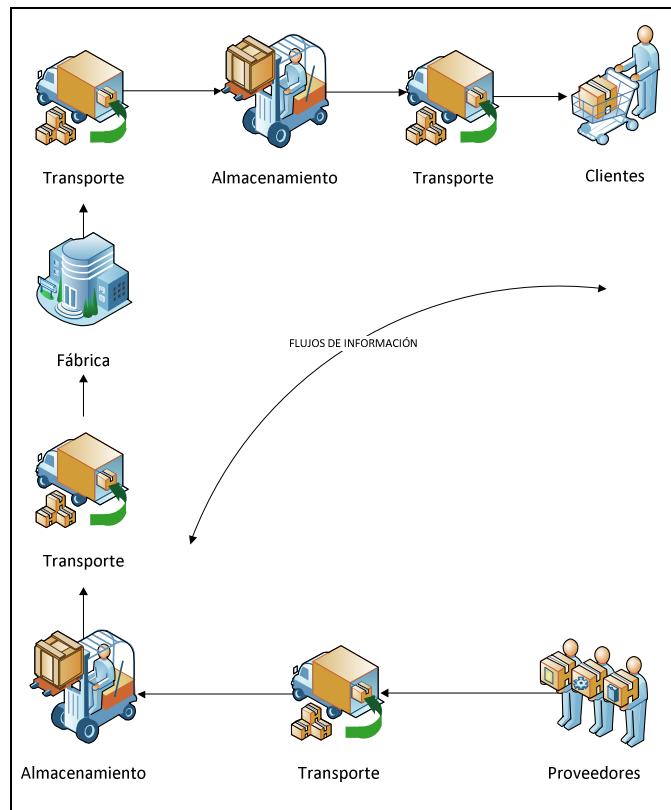
Cadena de Suministro

La Cadena de Suministro encierra una serie de procesos en donde se integran los diferentes departamentos operacionales de una empresa: recursos materiales, distribución, producción, entre otros, y su entorno. En estos departamentos se desarrollan una serie de intercambios o flujos de materiales y de información.

Esta integración se extiende a lo externo de la organización, incluyendo a proveedores y a clientes. En la figura Nº 2 se puede observar la Cadena de Suministros para una empresa industrial, con los diferentes flujos de materiales e información.

Figura Nº 2

Cadena de Suministros para una empresa industrial



Fuente: Martin (1999, p. 67)

La Cadena de Suministro en una industria de manufactura debe incluir los siguientes elementos:

- Administración del catálogo de productos y servicios.
- Servicio al cliente.
- Control de la producción.
- Abastecimiento.
- Distribución.

Una cadena de suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, la transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y la distribución de estos productos terminados a los consumidores.

La cadena de suministro consta de tres partes: el suministro, la fabricación y la distribución.

Logística

Respecto a la logística, Ballou (2004) menciona que:

[...] es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes (p. 12).

Más concretamente, la logística es el flujo de materiales, información y dinero entre consumidores y suplidores de manera simultánea, sin papeles de por medio y en tiempo real.

Los componentes claves de la logística son:

- Servicio al cliente
- Administración de inventarios
- Suministro
- Transporte
- Distribución

Ingeniería logística

La ingeniería logística es una rama de la ingeniería que tiene como objeto de estudio la logística, o sea, la compra, transporte, almacenaje y distribución de materias primas, productos semiterminados y productos terminados, para lograr una gestión eficiente de estas actividades.

La logística es, generalmente, una actividad de servicio asignada al centro de costes, pero proporciona valor a través de la satisfacción del cliente. Perdería rápidamente ese valor si el cliente no queda satisfecho. El “cliente final” puede ser un proceso o centro de trabajo dentro de las instalaciones de fabricación, un almacén donde se almacenan los artículos o el propio cliente que utilizará el producto una vez terminado.

Farmacéuticas

La industria farmacéutica es un sector empresarial dedicado a la fabricación, preparación y comercialización de productos medicinales, para el tratamiento y prevención de las enfermedades. Estos productos se pueden encontrar en diferentes formas: tabletas, cápsulas, jarabes, inyectables, cremas, geles, ungüentos, supositorios u óvulos, entre otros.

Sus procesos son altamente controlados, pues deben asegurar que sus productos cuentan con la calidad, identidad y pureza necesarias para satisfacer los requerimientos de los clientes.

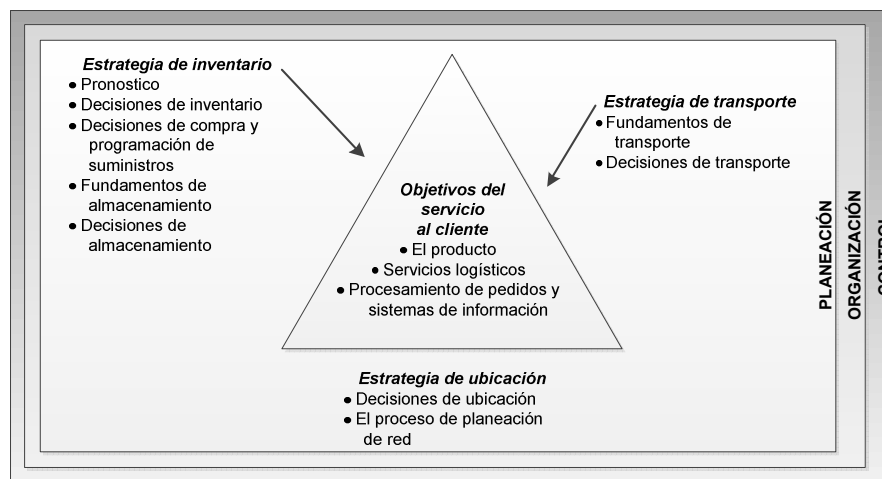
Inventarios

El manejo de inventarios en la cadena de suministro implica cuatro aspectos importantes, los cuales deben ser analizados en detalle con el fin de lograr las mejores decisiones estratégicas:

- Pronósticos
- Cantidad de las órdenes.
- Niveles de inventarios.
- Políticas de control de inventarios.

Los inventarios son acumulaciones de materias primas, insumos, componentes, producto en proceso y producto terminado, que se pueden encontrar a lo largo del proceso de producción y logística de la compañía; estos requieren de un sistema adecuado de planeación, organización y control, como se muestra en la figura № 3:

Figura № 3
Decisiones sobre políticas de inventario



Fuente: Ballou (1987, p.168).

Almacenamiento

En la cadena de suministro el almacenamiento es un factor importante, requiere la selección de equipo, el diseño de la distribución, el análisis del espacio estacional y la utilización tanto del espacio privado como la selección de pedidos y reaprovisionamiento.

Transporte

Las estrategias de transporte en la cadena de suministro incluirán aspectos relevantes como:

- El tipo de transporte,
- El tamaño del envío,
- Las rutas y
- La programación.

Estas estrategias se ven influenciadas por la ubicación de los almacenes, la ubicación de los proveedores y la de los clientes.

Administración de la cadena de valor

En criterio de Adempier (2009) “La Administración de la Cadena de Abastecimiento cubre todas las actividades de administración de materiales, incluyendo recibos, embarques, movimiento y balances de inventario dentro de una compañía y sus sucursales y entre proveedores y clientes”. (p, 49). Además Ballou (2004) lo define como “un conjunto de actividades funcionales que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante los cuales la materia prima se convierte en productos terminados” (p, 98).

Valores organizacionales

En una organización los colaboradores deben estar comprometidos con la meta y estrategia y tener completa claridad entre ambos términos y no solo recitarlos de memoria, “la meta en la finalidad o razón de ser de la organización” y la estrategia es “cómo una organización espera cumplir sus misiones y objetivos” (Haizer y Render, 2005 p 153).

Flujo de información y producto

Es la manera en que la información se mueve a través de un sistema o un sistema productivo, tal y como se da entre productores y consumidores, donde el segundo recibe información importante sobre el producto o servicio que está adquiriendo.

Por otra parte el flujo de producto debe considerarse en relación con el flujo de información derivado del primero, e identificar la relación entre ambos.

Valor para el cliente

Es lo que el cliente va a percibir. Se fundamenta en la calidad percibida y el precio: que este sea razonable según el producto y la disponibilidad en el lugar y momento necesario.

Mejora continua

Según Domingo y Arranz (2000), la mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso.

Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización, es necesaria la identificación y el análisis de todos los procesos. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes.

Por otra parte, para Harrington (1993) mejorar un proceso implica un cambio que haga más efectivo, eficiente y adaptable el proceso.

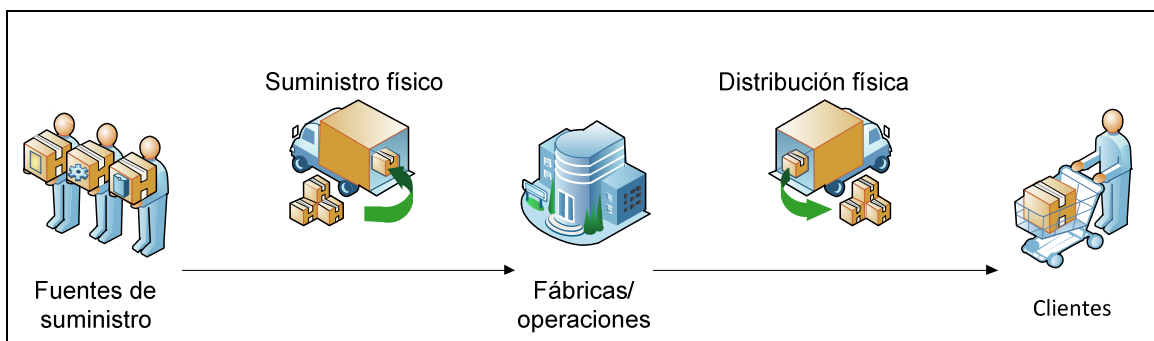
DESARROLLO

Análisis teórico acerca de la administración de cadenas de suministro

La administración de cadenas de suministro implica procesos de planificación, ejecución y control de las operaciones de la red de suministro, con el fin de satisfacer más eficazmente las necesidades de los clientes. La administración de cadenas de suministro recorre todo el movimiento y almacenaje de materias primas, el manejo de inventarios de producto en proceso y producto terminado desde el punto de origen hasta el punto de consumo.

Figura № 4

Procesos en las Cadenas de Suministro



Fuente: Pérez (1996, p. 38)

Las actividades que conforman la logística en la cadena de suministro son muy variadas y no siempre se aplican a las empresas. Por el contrario, estas actividades dependerán del tipo de estructura organizacional y claramente van a depender de la estrategia operacional que estas tengan.

Los sistemas logísticos de administración de cadenas de suministro cuentan con una serie de elementos entre los cuales están: servicio al cliente, pronósticos de la demanda, comunicaciones de distribución, control de inventarios, manejo de materiales, procesamiento de pedidos, apoyo de partes y servicio, selección de la ubicación de plantas y almacenamiento, compras, embalaje, manejo de bienes devueltos, eliminación de mercaderías aseguradas rescatadas (desechos) y desperdicios, tráfico y transporte, almacenamiento y provisión. Long (2006). Estos elementos se pueden clasificar según su importancia o relevancia en el proceso logístico.

En la tabla Nº 2, se pueden ver cuáles elementos son claves en el proceso y cuáles son de apoyo:

Tabla Nº 2

Actividades clave y de apoyo en el proceso logístico.

Actividades clave	Actividades de apoyo
- Servicio al cliente.	- Almacenamiento.
- Transporte.	- Manejo de materiales.
- Manejo de inventarios.	- Compras.
- Flujo de información y procesamiento de pedidos.	- Embalaje.
	- Interacción entre producción y operaciones.
	- Mantenimiento de información.

Fuente: Ballou (2004, p. 19)

Los puntos más relevantes a tomar en consideración en las diferentes actividades clave son:

Servicio al cliente:

- Política de servicio al cliente.
- Satisfacción del cliente.
- Entrada de órdenes.

- Procesamiento de órdenes.
- Facturación.

Es importante que las empresas cuenten con políticas definidas de servicio al cliente, pues estas le proporcionan a la organización las herramientas necesarias para el manejo de los clientes. Las empresas se encuentran inmersas en mercados muy competitivos y la subsistencia de ellas dependerá en muchos casos de la forma en que los clientes los vean. Garantizar la satisfacción del cliente es un aspecto primordial en el desarrollo de las cadenas de suministro.

Transporte:

- Diseño de la red de transporte.
- Manejo de embarques.
- Manejo de transportistas.
- Manejo de flotas.
- Consolidación del flete.

El transporte es uno de los elementos claves más relevantes en cuanto a costos, este puede representar el 65% de los costos totales logísticos. Por consiguiente, el personal responsable de los aspectos logísticos de la empresa debe tener muy claro todos los factores que pueden afectar este elemento.

Contar con un sistema de transporte eficiente y económico claramente ayudará a las empresas a ser más competitivas, lográndose el aumento de la productividad.

Manejo de inventarios:

- Políticas de almacenamiento de materias primas y productos terminados.
- Pronósticos de ventas.
- Numero, tamaño y localización de los centros de almacenamiento.

En el desarrollo de una cadena de suministro es indispensable contar con estimados precisos de los niveles de producto o servicio requeridos. Estos datos se presentan por lo regular en forma de pronósticos. Estos pronósticos comúnmente son generados por el encargado de la logística, sin embargo, son tareas más relacionadas con los departamentos de mercadeo y ventas. No obstante, es probable

que el encargado logístico deba generar sus propios pronósticos en materia de demanda, tiempo de espera, precios y costos, esto con el fin de utilizarlos en la planeación y control estratégico y operativo de la cadena de suministro.

Flujo de información y procesamiento de pedidos:

- Procedimientos de la interfaz pedidos de venta-inventarios.
- Métodos de transmisión de información de pedidos.
- Reglas de pedidos.

Los sistemas logísticos de administración de cadenas de suministros deben contar con sistemas de apoyo que les permita tomar decisiones rápidas y eficaces. En este punto claramente identificamos la necesidad de contar con sistemas de información gerenciales.

Comúnmente las empresas que invierten recursos en sistemas logísticos, requieren de sistemas de información que les permita la integración de todas sus actividades. El poder contar con un sistema capaz de manejar los inventarios, los procesos productivos, el almacenamiento, la distribución, entre otros, de forma centralizada, sin lugar a dudas reduciría el tiempo de procesamiento de pedidos, los problemas por falta de información o que no esté disponible en el tiempo y lugar.

Las actividades de apoyo, por su parte, son necesarias para desarrollar una estrategia de cadena de suministros robusta. Es importante tener claro los objetivos generales por los que se desarrolla una estrategia de logística.

Básicamente se debe enfocar en la reducción de costos, la reducción del capital y la mejora del servicio. La planificación debe basarse en cuatro áreas importantes como: el servicio al cliente, la ubicación, los inventarios y el transporte.

Las cadenas de suministro en la industria farmacéutica nacional

Primero, se deben entender los procesos que involucran el quehacer de este tipo de industrias.

Sus productos, como bien es sabido, buscan el mejoramiento de la salud de las personas, por lo que la satisfacción del cliente es un aspecto fundamental para las industrias farmacéuticas.

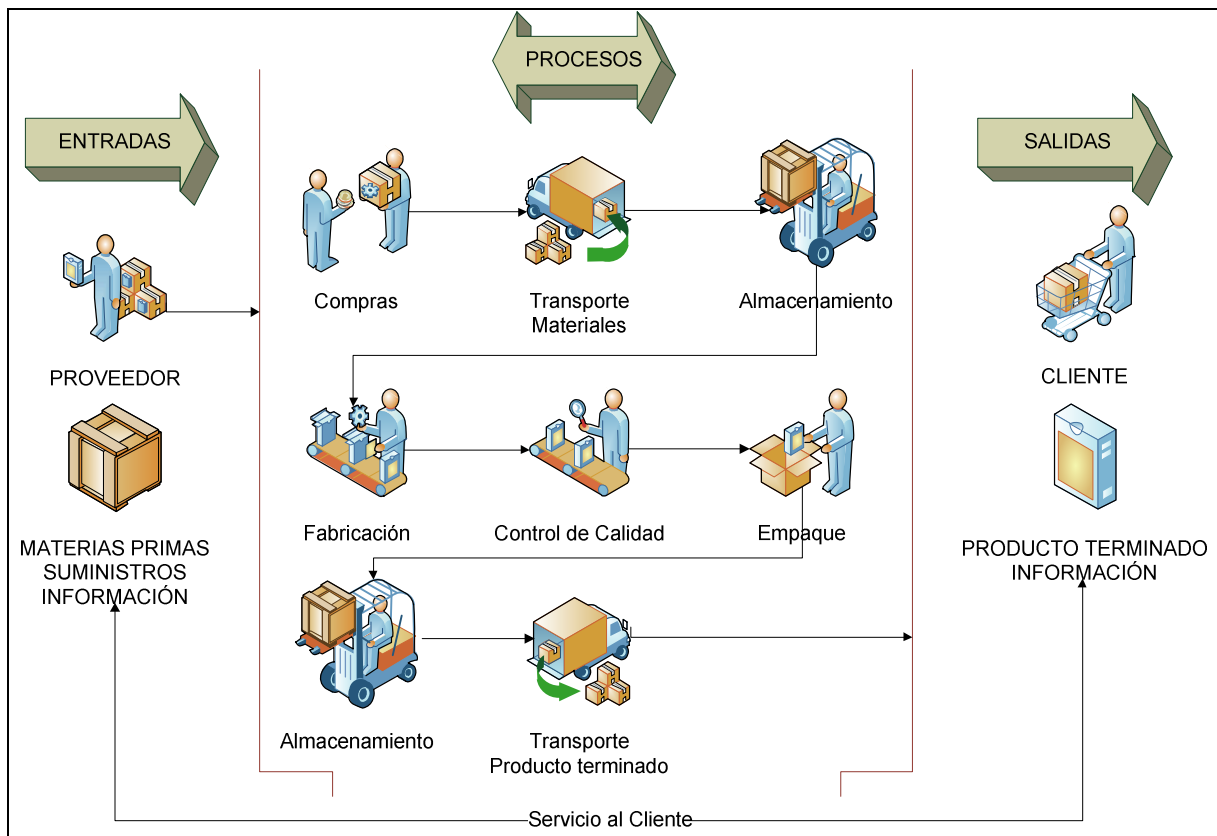
Los procesos productivos se basan en la transformación de materias primas en productos terminados. Estos procesos requieren el uso de maquinaria de alta tecnología, así como de estrictos controles de calidad.

En la figura Nº 4 se observa el proceso lógico de la administración de cadenas de suministro en las industrias farmacéuticas.

En primer lugar se tienen las entradas, que básicamente son materias primas, materiales de empaque, suministros, repuestos, información, entre otros. Los procesos productivos se basan en la transformación de estas materias primas en productos terminados (medicamentos).

Figura Nº 4

Administración de Cadenas de suministro en las industrias farmacéuticas



Fuente: Latuga (2009, p, 16)

Entre estos procesos se pueden encontrar:

- Proceso de compras.

- Procesos de transporte (materias primas-producto terminado)
- Procesos de almacenamiento (materias primas-producto terminado).
- Procesos de manufactura.
- Control de calidad.
- Procesos de empaque y despacho.

Al final del proceso logístico el cliente recibirá los productos terminados.

Adicionalmente se encuentran las salidas de información que realimentarán el sistema en busca de la mejora continua.

La mayor parte de las empresas farmacéuticas tienen carácter internacional y poseen operaciones en diferentes países. El sector, tecnológicamente muy adelantado, da ocupación a muchos profesionales, como biólogos, bioquímicos, químicos, ingenieros, microbiólogos, farmacéuticos, médicos, entre otros. Estos profesionales trabajan en investigación y desarrollo, producción, control de calidad, mercadeo, representación médica, relaciones públicas o administración general. En la industria farmacéutica nacional, se pueden encontrar empresas de todo tipo, clasificables por su tamaño, participación en el mercado o inclusive por el tipo de producto que ofrecen. Sin embargo sus estrategias operativas en general son muy similares, ya que todas deben cumplir con regulaciones o normativas que moldean su proceder.

Tener operaciones en otros países hace que las industrias farmacéuticas cuenten con sistemas logísticos robustos; estos sistemas les permiten en muchos casos el manejo de centros de distribución en esos países.

El aprovisionamiento de materias primas es otro elemento indispensable en la estrategia logística, pues un alto porcentaje de estos productos no se encuentran en el mercado nacional. Aproximadamente un 90% de estos productos se deben importar y de estos un 75% se compran en Europa y Asia.

Análisis de la administración de la cadena de suministro de la empresa Gutis Ltda.

La empresa Gutis Ltda., es una empresa farmacéutica con gran trayectoria en el mercado nacional. Sus inicios se remontan a los años 60 y en la actualidad la empresa se caracteriza por la alta calidad de sus productos.

En los últimos años la empresa se ha visto inmersa en un proceso de transformación con el fin de convertirse en una empresa de vanguardia. Este aspecto se aprecia claramente en el desarrollo de su nueva planta, la cual se ha instalado siguiendo altos estándares de calidad, según las normativas y regulaciones de compañías de clase mundial.

Para analizar la cadena de suministro de la empresa Gutis Ltda., es necesario determinar factores importantes que intervienen en este proceso. En la tabla Nº 3 se describen estos factores y sus características más relevantes:

Tabla Nº 3

Factores importantes en el proceso logístico de la cadena de suministro

Factores importantes en el proceso logístico de la cadena de suministro	
Proveedores	Procesos de selección de proveedores muy estrictos y estandarizados. Políticas definidas. Tres proveedores por insumo de producción.
Producción	Procesos de producción estandarizados y validados. El 80% de la producción se realiza bajo pedido (MTO) y el restante 20% se realiza para mantener en inventario (MTS).
Clientes	Nacionales e internacionales. Instituciones gubernamentales (CCSS). Farmacias.
Exportación	Exportación a Centro y Sur América. Centros de Distribución en Perú, Ecuador y El Salvador.
Indicadores logísticos	Cantidad de quejas y reclamos. Tiempos de entrega.

Fuente: Datos propios obtenidos por el autor.

Proveedores

Las materias primas en su mayoría son importadas, por ello, la selección de los proveedores resulta de gran importancia, al ser indispensable para la empresa contar con los insumos en el tiempo, la cantidad y calidad requeridos.

El material de empaque a diferencia de las materias primas se compra en el mercado nacional con pocas excepciones.

Todos los insumos de producción, ya sean materias primas o material de empaque, deben cumplir con una serie de controles de calidad. Todos estos materiales al ingresar a la planta son almacenados en una bodega de cuarentena, esperando su análisis por parte del departamento de control de calidad.

Clientes

La empresa cuenta con una variada cartera de clientes. Estos han sido clasificados según el mercado al que van dirigidos.

Se pueden encontrar clientes para mercado institucional por ejemplo: la Caja Costarricense del Seguro Social, El Instituto Nacional de Seguros, o en algunos casos ministerios de salud de otros países; en el mercado privado se pueden encontrar farmacias en Costa Rica y en el extranjero.

Exportación

La empresa exporta sus productos a diferentes países de Centro y Sur América. La exportación se realiza por vía aérea, esto debido principalmente a las características del producto, el cual debe manejarse bajo ciertos controles de temperatura y humedad.

Indicadores logísticos

Los indicadores logísticos con que cuenta la empresa, están basados en la cantidad de quejas y reclamos recibidos, así como en la cantidad de pedidos que no son entregados a tiempo.

Cadena de Suministros

En la tabla Nº 4 se detallan algunos de los aspectos importantes de los diferentes procesos logísticos necesarios en una cadena de suministro, haciendo de la empresa Gutis Ltda.

Tabla Nº 4

Aspectos importantes de los procesos logísticos necesarios.

Proceso logístico	Ideal	Situación actual
Procesos y políticas de servicio al cliente	Contar con políticas de servicio al cliente escritas.	No se cuenta con una política de servicio al cliente escrita.
	Tener habilidad para manejar pedidos atrasados.	Cuando un pedido se atrasa, se negocia con el cliente una prórroga en la entrega, sin embargo no es común que se den estos problemas, ya que se trabaja con márgenes altos de tiempos de entrega.
	Ofrecer sustitución de los productos.	Los productos que se dañan o que no cumplen con las especificaciones del cliente son reemplazados.
	Trazabilidad de producto.	Los procesos productivos son documentados y los productos que se fabrican cuentan con su correspondiente identificación (lote), con lo cual es factible la trazabilidad de los productos.
	Reclamos y quejas.	Los reclamos y las quejas son procesados por el departamento de Mercadeo y Ventas y por el departamento de Aseguramiento de Calidad.
Procesos de suministros	Contar con procedimientos establecidos para la selección de proveedores.	Los procedimientos con que cuenta la empresa son efectivos, ya que requieren que los proveedores certifiquen la calidad de sus procesos y productos.
	Contar con cantidades bien definidas de compras de materias primas para reducir costos de almacenamiento.	Este aspecto es deficiente en la empresa ya que la programación de las compras depende directamente de la programación de la producción la cual no es eficiente.
Manejo de inventarios	Contar políticas de almacenamiento de materias primas y bienes terminados	La empresa cuenta con política de almacenamientos de los diferentes productos. Existen diferentes bodegas diseñadas para almacenar los productos según sus características.
Procesos de transporte	Determinar el modo y servicio de transporte.	Basados en las características de los productos y los volúmenes de producción la empresa ha determinado que para el transporte a nivel nacional se usen camiones ya sean propios o contratados (fletes) y que para la exportación se transporten vía aérea.
	Desarrollar una programación de los vehículos.	La utilización de los camiones es única y exclusiva para la entrega de producto terminado. Por lo que el porcentaje de utilización es relativamente bajo. Lo que no implica desarrollar una programación. Adicionalmente el 80% de la producción se entrega en un único lugar. (Almacén General de la CCSS)
	Contar con criterios de selección del equipo.	No se cuenta con criterios de selección de equipos. La adquisición de la flotilla de camiones (5) no ha seguido ningún criterio de selección.

Fuente: Datos propios obtenidos por el autor

Procesos y políticas de servicio al cliente

La empresa Gutis Ltda., cuenta con un departamento de servicio al cliente.

Este departamento mide la satisfacción de los clientes basados en la cantidad de quejas recibidas.

Por el tipo de productos y por los términos de los contratos suscritos entre la empresa y los clientes, la empresa se asegura de darle seguimiento a cada una de las quejas que recibe, pues por normativa debe en caso de ser necesario retirar todos los productos defectuosos que se encuentren en el mercado. Sin embargo la mayoría de las quejas que se reciben es por daños en el empaque, porque para que un producto sea liberado al mercado debe haber cumplido con estrictas pruebas de calidad.

Procesos de suministros

Como se mencionó anteriormente, la empresa cuenta con políticas claramente definidas de selección de proveedores. Este aspecto ha ayudado a que se desarrollen fuertes relaciones con los proveedores, lográndose un beneficio mutuo.

Procesos de manejo de inventarios

Las materias primas y los demás insumos de producción deben ser almacenados en diferentes bodegas.

La empresa cuenta con bodegas para los principios activos (estos a su vez son clasificados y almacenados según sus características químicas, físicas, etc.), excipientes, material de empaque. Adicionalmente se cuenta con bodegas de producto en proceso, producto terminado, producto en cuarentena y producto rechazado.

Es importante analizar los inventarios desde el punto de vista de niveles de inventario.

En lo referente a materias primas se mantiene un nivel alto de inventario, esto porque la empresa trabaja un porcentaje alto de su producción bajo el sistema de producción por pedidos.

En la mayoría de los casos resulta imposible generar pronósticos de demanda realistas, por lo tanto la empresa debe mantener stocks de seguridad en todas sus materias primas.

En lo referente al material de empaque se trata de mantener niveles bajos, pues los proveedores con que cuenta la empresa están en la capacidad de procesar pedidos en pocos días.

Procesos de distribución

Todo el producto terminado es enviado a la distribuidora, desde donde se programa el envío de los pedidos. Los pedidos nacionales son entregados directamente por la empresa.

Es importante recalcar que a nivel nacional la distribución del producto no es un proceso que presente complicaciones para la empresa, porque el cliente más grande, la Caja Costarricense de Seguro Social cuenta con un almacén general y ellos se encargan de distribuirlos a sus diferentes puntos de servicio. Adicionalmente muchas de las farmacias están agrupadas en cadenas que cuentan con sus propios centros de distribución.

En cuanto a las exportaciones, la distribución de la empresa termina cuando el producto está en el avión. En Perú, Ecuador y El Salvador la empresa también se encarga de la distribución, por lo cual cuenta con sus propios centros de distribución.

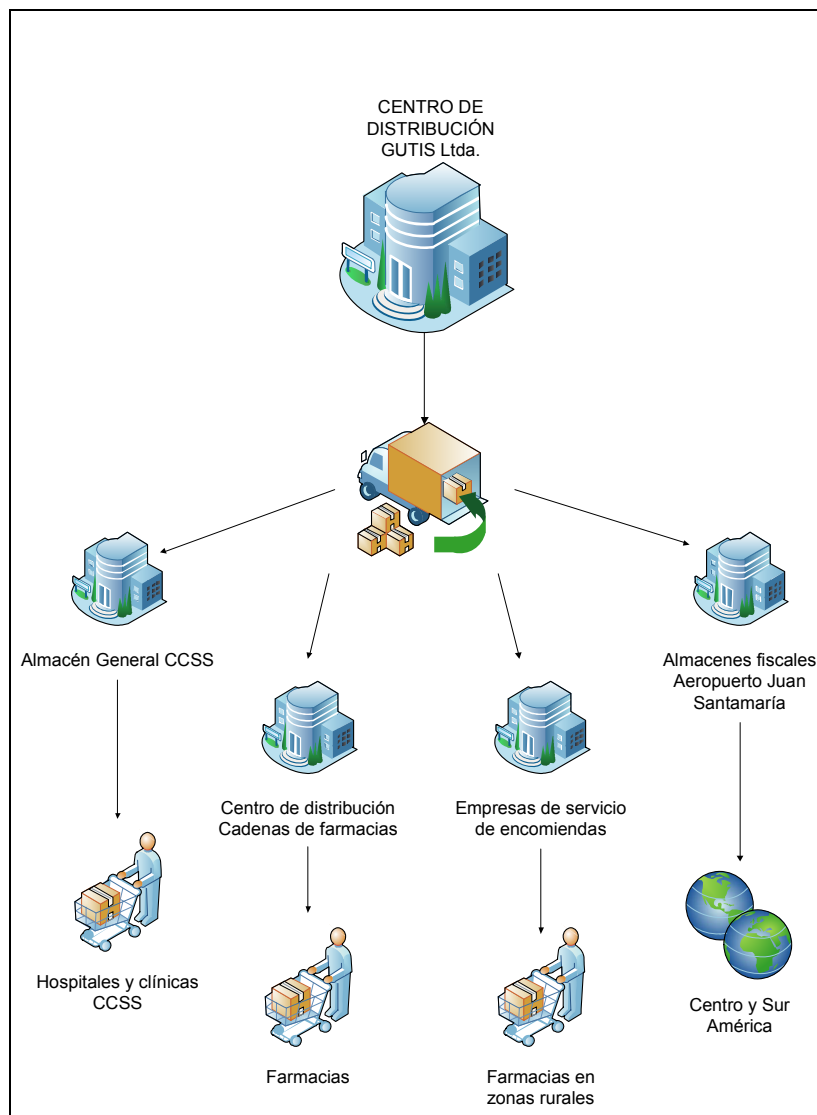
Proceso de transporte

La empresa cuenta con una flota de camiones con la cual se suplen todas las necesidades. El proceso de transporte es bastante sencillo pues, como se mencionó antes, los productos se entregan a centros de distribución localizados en el Área Metropolitana. La distribución de los productos a farmacias fuera del Área Metropolitana se hace por medio de fletes.

En la figura № 5 se detalla el proceso de transporte y distribución del producto terminado a los diferentes clientes:

Figura № 5

Proceso de transporte y distribución



Fuente: Datos propios obtenidos por el autor

Sistemas de información logísticos

La empresa cuenta con un sistema de información gerencial, en el cual están integrados los procesos logísticos de la empresa.

El flujo de información entre los departamentos de ventas, recursos materiales y control de calidad es cargado en el sistema logístico a partir de la información

disponible (en la mayoría de los casos) para la planeación estratégica de la logística de la empresa.

Determinación de las deficiencias de la cadena de suministro de la empresa en cuestión.

Es claro que esta empresa como cualquier otra en crecimiento, cuenta con ciertas deficiencias: la más importante se deriva de la programación de la producción.

En estos momentos la empresa se encuentra en un proceso de transición. El paso a la planta nueva, la utilización de nuevas tecnologías y el aumento de la capacidad instalada han generado problemas en la programación de la producción. Esto ha afectado de forma directa la administración de la cadena de suministro, principalmente en el área de aprovisionamiento de insumos, ya sea en materias primas o material de empaque.

La programación de la producción se hace semana a semana, sin embargo, en algunos casos, se varía de un día a otro, incluso se suspenden producciones para procesar otro pedidos, lo cual implica que la materia prima y los materiales de empaque destinados para las producciones suspendidas, duren más en las bodegas, aspecto que influye directamente en los costos de almacenamiento y por ende en los costos logísticos totales.

Conclusiones y recomendaciones del análisis.

- La industria farmacéutica es actualmente uno de los sectores empresariales más rentables e influyentes del mundo; esto significa que estas empresas se encuentran inmersas en mercados altamente competitivos.
- Para estas empresas es de suma importancia contar con procesos productivos bien estructurados, así como sistemas logísticos de administración de cadenas de suministros robustos, versátiles y bastante flexibles, capaces de adaptarse de forma rápida y eficaz a los cambios del entorno.

- En cuanto a la empresa analizada, se puede notar que su proceso logístico está cambiando. Este cambio ha afectado algunas de las estructuras logísticas. Sin embargo en términos generales, los principales componentes o actividades que conforman la logística del negocio, no se han visto afectadas por este proceso transitorio. Es de esperar que en un corto plazo la empresa logre solucionar los efectos de este proceso.
- Como principal recomendación, tendiente a disminuir el costo total logístico, es importante que la empresa desarrolle un sistema de pronósticos de la demanda utilizando una combinación de pronósticos objetivos y subjetivos, con el fin de disminuir la cantidad de materia prima que se maneja actualmente en las bodegas.
- En cuanto a la programación de la producción es indispensable estabilizar este proceso, de tal forma que se logre la integración de los elementos logísticos. Se trataría de lograr que la programación tenga un periodo más largo, es decir, que se programe mensualmente y no semanalmente. Esto se puede lograr fácilmente, pues los pedidos hechos por los clientes generalmente se reciben con dos meses de anticipación antes de su entrega.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuña, J. (2002). *Control de calidad: un enfoque integral y estadístico*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
2. Adam, E., y Ebert, R. (1991). *Administración de la producción y las operaciones*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
3. Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro*. México: Pearson.
4. Ballou, R. (1987). *Basic Business Logistics: Transportation, Materials Management and Physical Distribution*. NJ: Prentice Hall.
5. Barrantes, R. (2007). *Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cuantitativo y cualitativo*. San José: EUNED.
6. Christopher, M. (comp.) (1999). *Logística: aspectos estratégicos*. México: Limusa.
7. De Domingo, J. y Arranz, A. (2000) *Calidad y Mejora Continua*. España: Editorial Donostiarra.
8. Harrington, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.
9. Heizer, J., y Render, B. (2001). *Dirección de la producción: decisiones estratégicas*. Madrid: Pearson- Prentice Hall.
10. Heizer, J., y Render, B. (2001). *Dirección de la producción: decisiones tácticas*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
11. Hernández, R., Fernández-Collado, C., y Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
12. Krajewsky, L., y Ritzman, L. (1999). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. México: Pearson Educación.
13. Latuga, M. (2009). Integración empresarial, desde el almacén. *Revista Mundo Logístico*, 33, 12-18.
14. Long, D.(2006). *Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*. México: Limusa.
15. Pérez, J. (1996). *Gestión por procesos: reingeniería y mejora de los procesos de empresa*. España : ESIC.

16. Riggs, J. (1998). *Sistemas de producción, planeación, análisis y control*.
México : Limusa.